LENNOX

Think far*

Manuel d'installation, mise en service et maintenance

AXIL

AXIL - AXIL F - AXIL V

Aérothermes

12 → 105 kW

AXIL-IOM-0305-F

Index IOM AXIL

But	**2**
Transport et identification	**4**
Prescription et sécurité	**4**
Caractéristiques techniques	**9**
Installation	**11**
Raccordement hydraulique	**13**
Raccordement électrique	**15**
Nettoyage, entretien et pieces de rechange	**16**
Problèmes	**17**

LENNOX fournit des solutions en rapport avec la préservation de l'environnement depuis 1985. Notre gamme d'Aérotherme est toujours conforme aux normes qui ont fait la réputation de LENNOX. Des solutions d'une grande souplesse pour répondre à VOS besoins et le souci constant du détail. Des Aérothermes conçus pour durer, d'un entretien simplifié, et offrant une qualité inégalée. Informations sur l'agence de votre pays disponibles à l'adresse suivante : www.lennoxeurope.com

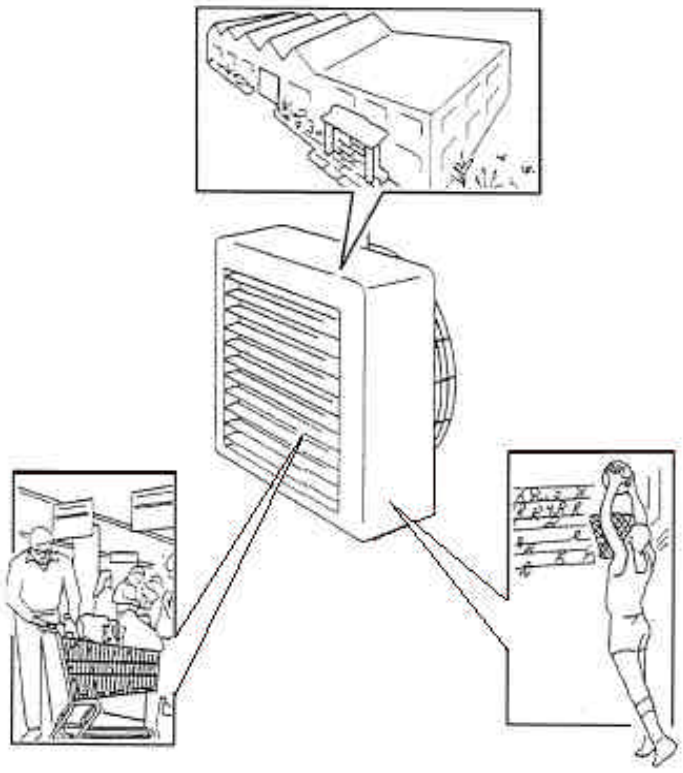
Toutes les informations techniques et technologiques contenues dans le présent manuel, y compris tout schéma et toute description technique que nous fournissons, restent la propriété de Lennox et ne doivent pas être exploités (sauf pour le fonctionnement de ce produit), reproduits, édités ou mis à disposition de tiers sans accord écrit préalable de Lennox.

Les caractéristiques techniques et spécifications figurant dans cette notice sont données à titre indicatif. Le constructeur se réserve le droit de les modifier sans préavis ni obligation pour lui de modifier les matériels déjà livrés.

But

AVANT L'INSTALLATION DE L'AEROTHERME LIRE LA PRESENTE NOTICE

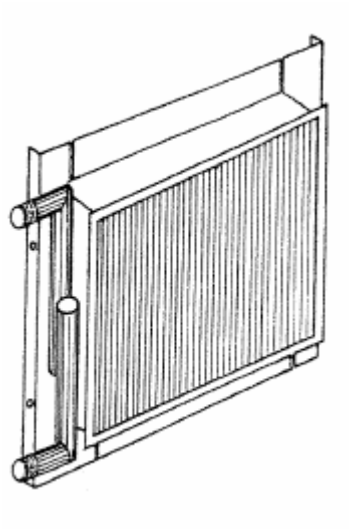
Les aérothermes AXIL ont été conçus pour chauffer n'importe quel type de local qu'il soit destiné à l'industrie au commerce ou au sport.



Ils peuvent être alimentés en eau chaude, eau surchauffée ou vapeur (AXILV).

Les aérothermes en versions spéciales avec bac de condensats ont été conçus pour chauffer et refroidir.
Ils peuvent être alimentés par de l'eau chaude pour la fonction de chauffage, et avec de l'eau froide pour la fonction de rafraîchissement.
Ils ont été conçus pour une installation murale à chauffage horizontal.

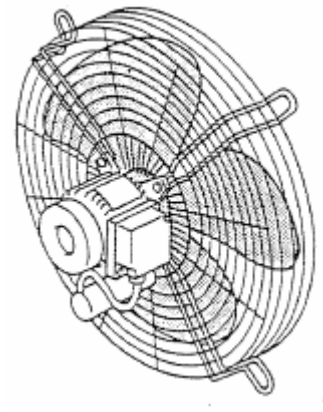
Batterie d'échange thermique

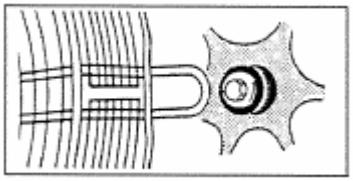


Les batterie des AXIL ont une grande surface d'échange, elles sont composée de tubes cuivres et ailettes aluminium, elles peuvent êtres alimentées par de l'eau chaude ou froide. Elles ne sont pas adaptées pour le fonctionnement avec de la vapeur.

Les batteries des AXILV ont une grande surface d'échange, elles sont constituées de tubes acier ailettes acier pour les AXILV, elles peuvent être alimentées par de l'eau surchauffée ou de la vapeur.
Leur large pas d'ailette ainsi que leur épaisseur facilite les opérations de nettoyage et d'entretient indispensables pour conserver l'efficacité de l'aérotherme.

Le groupe moto ventilateur est composé d'un hélice à trois pales (pour diminuer le niveau sonore) en aluminium, anti-étincelles équilibrées statiquement et dynamiquement.
L'hélice est directement accouplée sur l'arbre du moteur électrique. C'est un moteur électrique asynchrone, triphasé de type fermé, classe B.
Le support moteur est formé par un panier qui assure aussi la protection de l'hélice. Il est constitué de robuste fils d'acier zingués et chromés.

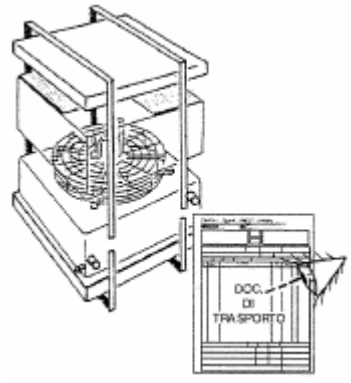




L'ensemble moto ventilateur est assemblé sur la carrosserie par l'intermédiaire de supports anti-vibratiles.

Transport et indentification

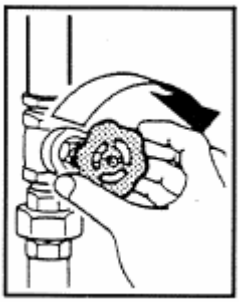
L'appareil est transporté emballé et cerclé dans un carton.
Une fois déballée, contrôlez qu'il n'y ai pas de dommages et que l'appareil corresponde à la fourniture.
En cas de dommages ou d'étiquette ne correspondant pas à ce que vous avez commandé, s'adresser au revendeur en indiquant le numéro de série et le modèle.
L'étiquette se trouve à l'arrière de l'appareil.



Prescription de sécurité

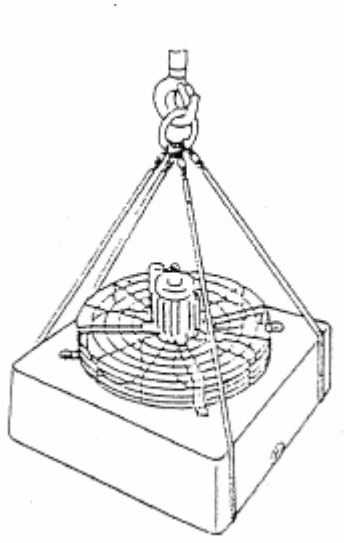
Avant d'effectuer n'importe quelle intervention s'assurer que :

1. le moteur ne soit pas sous tension
2. la vanne d'alimentation soit fermée
3. la température de la batterie soit faible
4. l'hélice ne tourne plus



S'assurer de la bonne mise à la terre.

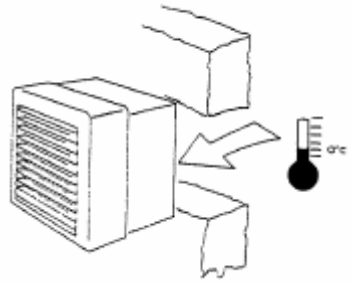
Pour transporte l'appareil, utiliser un moyen de levage adapté au poids de celui-ci (voir caractéristiques techniques, poids).
Soulever lentement en faisant attention que l'appareil ne tombe pas. Placer les élingues en fonction du centre de gravité.
A proximité de l'appareil ou des appareils, il faut installer un interrupteur de proximité pour arrêter la machine en cas d'urgence.



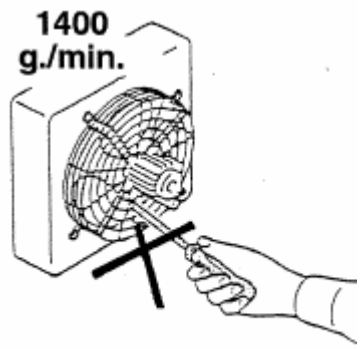
NE PAS EXPOSER L'APPAREIL AUX GAZ INFLAMMABLES

NE PAS ALIMENTER LES AXIL AVEC DE LA VAPEUR, SEULEMENT LES AXILV PEUVENT ETRE ALIMENTES AVEC DE LA VAPEUR.

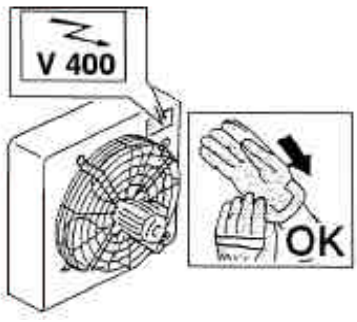
Protéger la batterie contre le gel.



Attention, les hélices peuvent tourner jusqu'à 1400 tr/mn.
Ne pas introduire d'objet dans l'hélice, surtout pas les doigts, ne pas s'approcher de l'hélice avec des vêtements flottants.

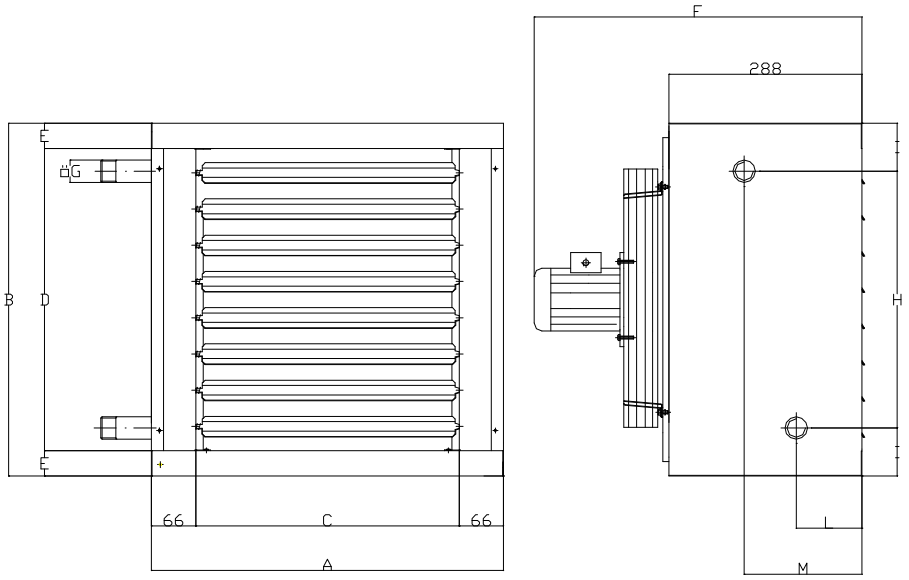


Si l'appareil est installé dans un environnement pouvant recevoir des chocs, comme des balles de tennis ou des ballons, il est nécessaire de l'équiper d'un accessoire par ballon disponible sur demande, qui protégera les ailettes des la bouche de soufflage.



Ne pas enlever les étiquettes de sécurité, si elles sont illisibles, en demander un jeux de remplacement.
Si l'aérotherme doit être démonté, utiliser de gants de protection.
Dans le cas de remplacement de pièces, toujours demander des pièces détachées d'origines.
Seuls des techniciens autorisés, qualifiés et formés peuvent manipuler l'appareil et en assurer la maintenance.

Caractéristiques techniques



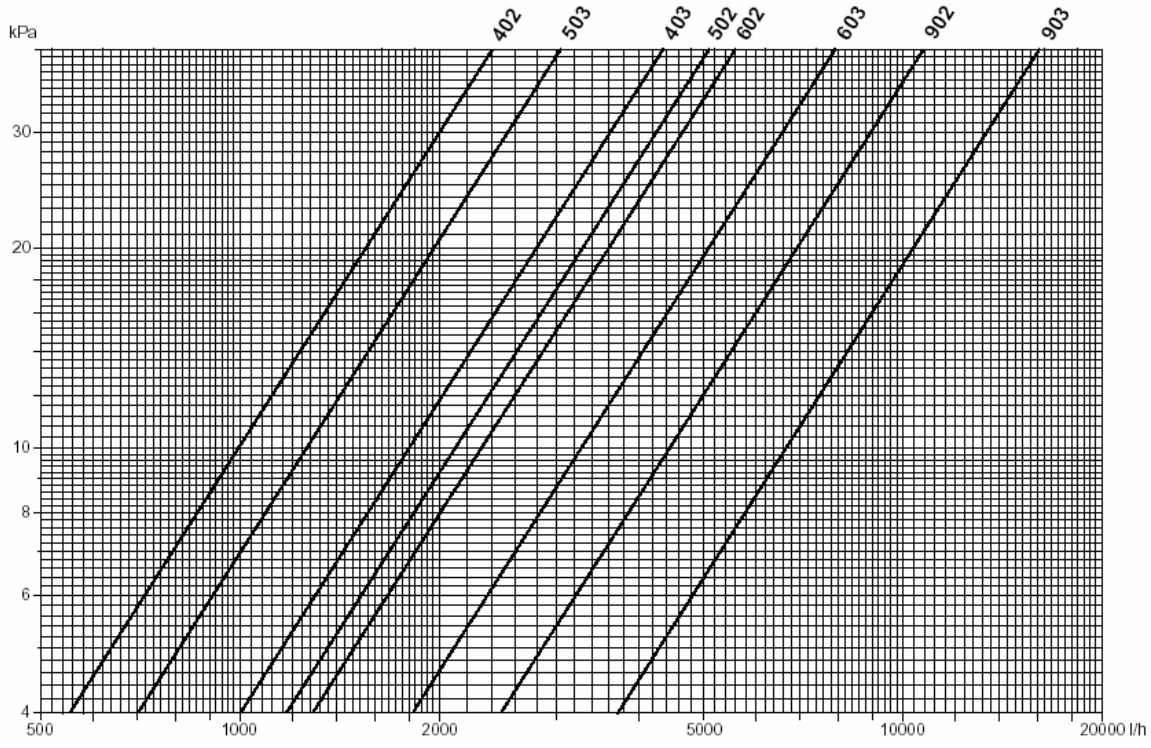
Taille	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	L mm	M mm	Poids (kg)		Contenance en eau (l)	
												2R	3R	2R	3R
400	526	393	468	1''	397	64,5	68	164	48	88	506	22	23	0,9	1,3
500	636	501	468	1''	497	69,5	68	164	48	88	616	25	28	1,4	2,1
600	743	609	468	1'' 1/4	588	77,5	68	164	48	88	723	34	39	2	3
700	1011	877	576	1'' 1/2	832	89,5	68	160	50	90	991	81	90	4	6

PERTES DE CHARGES

Pertes de charges en kPa
pour une température moyenne d'eau de 80°C

MWT	10	30	50	70	90	110	130
K	1,36	1,26	1,15	1,05	0,95	0,83	0,72

MWT : Température d'eau moyenne



Installation

ATTENTION

NE PAS INTRODUIRE DES CORPS ENTRANGERS DANS LES TUYEAUTERIES, ILS PEUVENT ENDOMMAGER L'APPAREIL OU ARRIVER JUSQU'A LA CENTRALE THERMIQUE ET DETERIORER LES POMPES, LES CHAUDIERES, ETC.

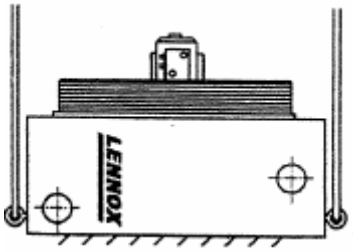
RESPECTER UN MINIMUM DE DISTANCE POUR L'EVENTUEL ENTRETIENT DE L'HELICE ET DU MOTEUR

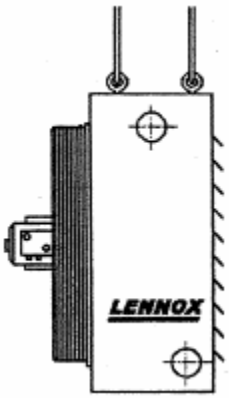
L'AEROTHERME ALIMENTE EN EAU FROIDE A ETE CONCUE POUR UNE INSTALLATION MURALE, IL N'EST PAS ADAPTE A UNE INSTALLATION PLAFONNIERE.

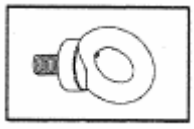
IL FAUT PREVOIR, A L'INSTALLATION, UNE LEGERE INCLINAISON DE L'APPAREIL DE 5 mm POUR FAVORISER L'EVACUATION DES CONDENSATS

Les systèmes avec lesquels on peu fixer l'appareil sont :

A. Avec des consoles murales. Décider de la hauteur de l'installation et selon le type de paroi, utiliser des chevilles ou autres systèmes de fixation, capables de supporter le poids de l'appareil et du support.
B. Avec des anneaux de fixation pour montage plafonnier. Se procurer des câbles, chaînes tringles ou autres système de suspension capable de supporte de façon stable le poids de l'appareil par les 4 points de support. Soulever l'appareil de façon appropriée et le fixer solidement aux suspensions.



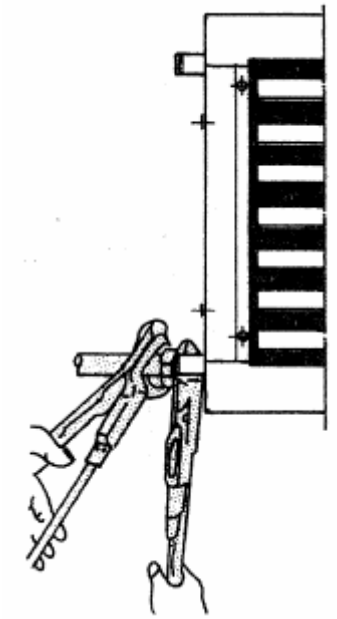




Raccordement Hydrauliques

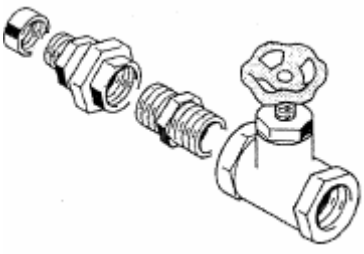
ATTENTION

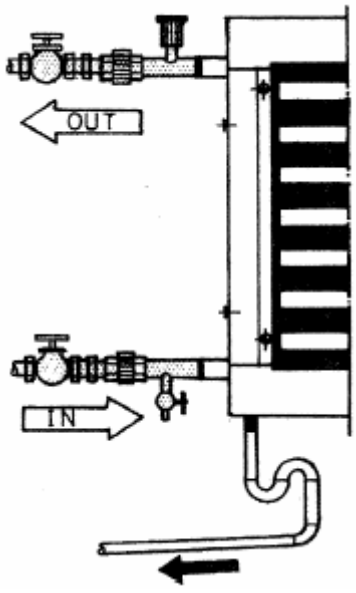
POUR NE PAS ENDOMMAGER LA BATTERIE IL EST INDISPENSABLE DE TENIR FERMEMENT LE RACCORD AVEC UNE PINCE A TUBES PENDANT LE SERRAGE DU RACCORD.



Il faut installer une purge d'air dans la partie supèrieure du circuit et une vidange dans la partie inférieure.

Raccorder l'appareil en entrée et en sortie à l'aide d'un raccord en 3 pièces et d'un vanne à boisseau sphérique. Etancher avec du chanvre et de la pate, du téflon ou similaire.





NE PAS ALIMENTER LES AXIL AVEC DE LA VAPEUR, MAIS SEULEMENT AVEC DE L'EAU CHAUDE OU FROIDE ; PRESSION MAXIMUM DE TRAVAIL 10 BARS

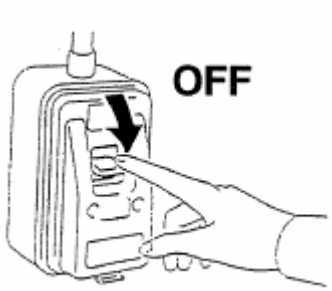
LES AXIL V PEUVENT ETRE ALIMENTES EN EAU SURCHAUFFE OU EN VAPEUR, ILS SONT RECONNAISABLES A LEURS ORIFICES MUNIS DE BRIDES. LES LIMITES D'UTILISATION SONT LES SUIVANTES :
EAU 215°C – 20 BARS
VAPEUR 215°C – 20 BARS

En cas de fonctionnement avec de l'eau froide, les tubes d'alimentation et d'évacuation doivent êtres isolés afin d'éviter la formation de condensation sur les tuyeauteries pendant le fonctionnement avec de l'eau froide.

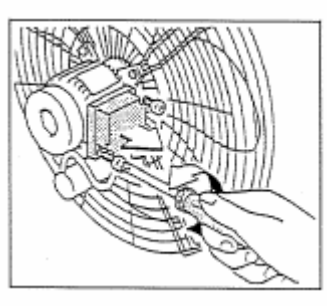
ATTENTION

NOUS VOUS RECOMMANDONS D'INSTALLER UN SIPHON POUR L'EVACUATION DE L'EAU DE CONDENSATION. INSTALLER LE TUBE D'EVACUATION DES CONDENSATS AVEC UN PENTE MINIMUM DE 3 mm/mètre

Raccordements électriques



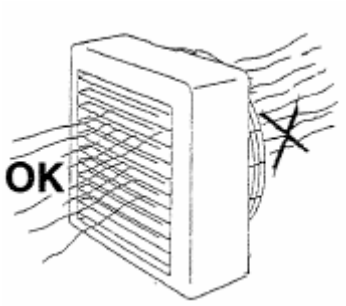
Avant d'effectuer les connexions électriques du moteur , il faut contrôler que l'interrupteur principal est déconnecté. Contrôler la mise à la terre.
A proximité de l'appareil ou des appareils, il faut installer un interrupteur de sécurité pour arrêter l'appareil en cas d'urgence.

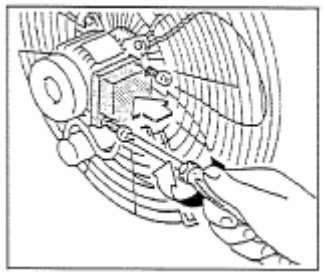


Retirer le couvercle de la boite à borne moteur.
Effectuer la connexion électrique qui peut être du type :

A. Moteur à 2 vitesses à glissement avec protection thermique (Klixon), 4 ou 6 pôles, triphasé, 400V – 50 Hz mono tension.
B. Moteur à une vitesse triphasé, 400 V – 50 Hz
C. Moteur à une vitesse monophasé, 230 V – 50 Hz
D. Moteur à 5 vitesses monophasé 230V – 50 Hz

Les pages suivantes montrent les différents schémas de raccordement et les caractéristiques des moteurs. Quand la connexion électrique est effectuée, contrôler le sens de rotation de l'hélice en vérifiant que l'ai soit poussé au travers de la batterie. Puis refermer le couvercle de la boite à borne et serrer le presse étoupe. Si le sens de rotation est incorrecte, couper l'alimentation et inverser 2 phases.

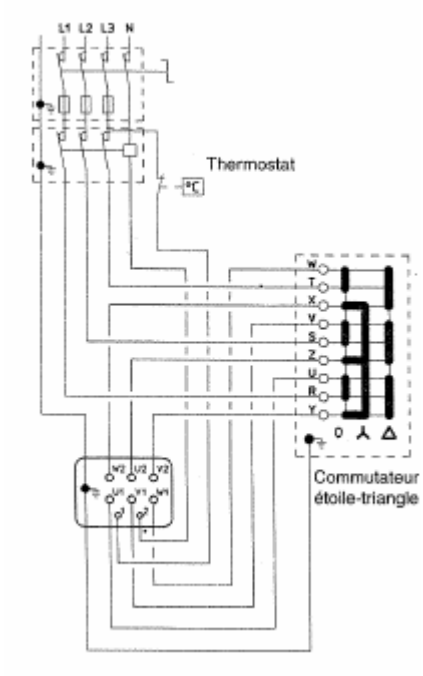




LA PERSONNE AUI EFFECTUE LA MISE EN SERVICE DE L'AEROTHERME DOIT ORIENTER LES VOLETS DE LA BOUCHE DE DEFLEXION POUR DIRIGER LE FLUX D'AIR DANS LA DIRECTION DESIREE

A. Moteur à 2 vitesses à glissement avec protection thermique (Klixon)

4 ou 6 pôles, mono tension triphasé 400V 50 Hz

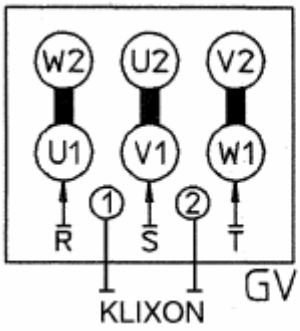


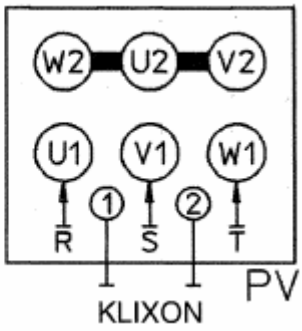
TAILLE AEROTHEME	4 Pôles à glissement						
	Repère moteur	Vitesse tr/mn		Puissance W		Intensité A	
		Δ	λ	Δ	λ	Δ	λ
400	46SKAH2	1350	950	150	50	0.65	0.35
500	46SKAH3	1350	950	250	90	0.80	0.45
600	46SKAH5	1400	1000	480	185	2.00	0.95
900		NON DISPONIBLE					

TAILLE AEROTHEME	6 Pôles à glissement						
	Repère moteur	Vitesse tr/mn		Puissance W		Intensité A	
		Δ	λ	Δ	λ	Δ	λ
400	68SKAH2	950	700	50	25	0.30	0.15
500	68SKAH3	950	700	90	30	0.50	0.25
600	68SKAH5	950	700	185	70	0.90	0.45
900	90/68-SK	950	700	750	370	2.40	1.50

La particularité de ces moteurs est de réduire leur vitesse avec une alimentation électrique en étoile.

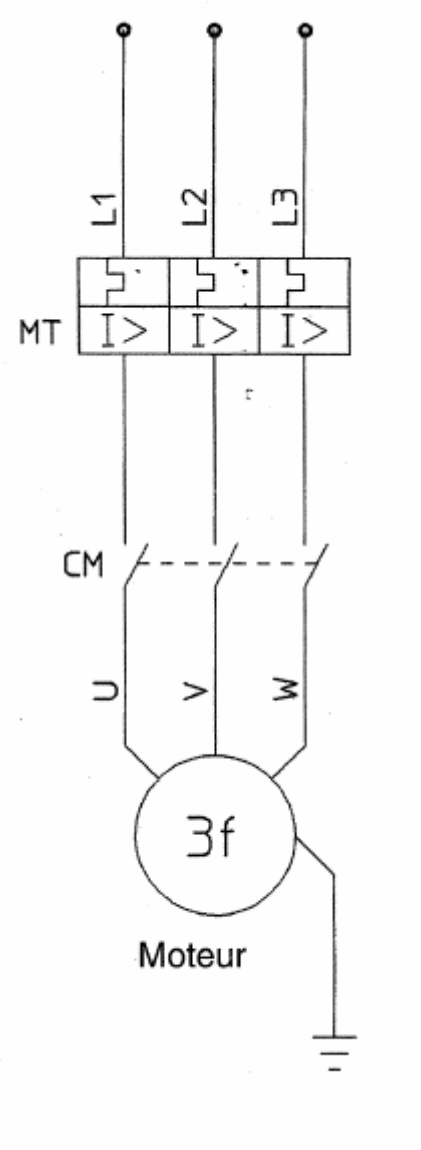
Ces moteurs peuvent être commandés au moyen d'un commutateur étoile/triangle.





B. Moteur à une vitesse

triphasé 400V 50 Hz

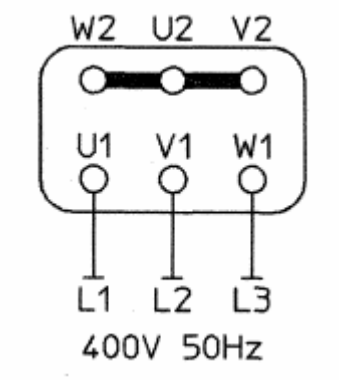


TAILLE AEROTHEME	4 Pôles			
	Repère moteur	Vitesse tr/mn	Puissance W	Intensité A
400	4AH12	1400	150	0.60
500	4AH3	1400	250	1.00
600	4AH5	1400	480	1.50
900	/	/	/	/

TAILLE AEROTHEME	6 Pôles			
	Repère moteur	Vitesse tr/mn	Puissance W	Intensité A
400	6AH12	900	50	0.40
500	6AH3	900	90	0.58
600	6AH5	900	185	0.86
900	FCV 90-5/6	900	750	2.40

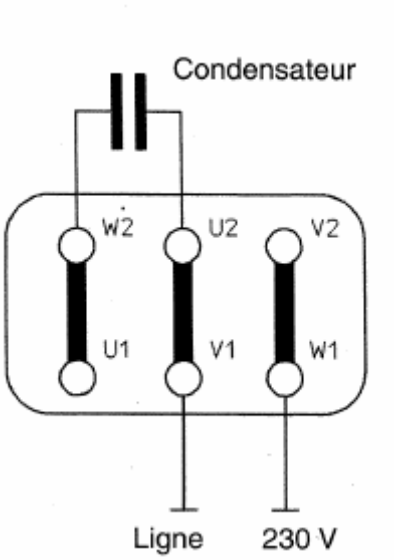
TAILLE AEROTHEME	8 Pôles			
	Repère moteur	Vitesse tr/mn	Puissance W	Intensité A
900	FCV 90-5/8	700	370	1.70

Protéger chaque moteur avec un disjoncteur magnétothermique réglé à une valeur de 1.10 à 1.15 fois le courant indiqué sur la plaque.



C. Moteur à une seule vitesse monophasé 230 V 50 Hz

Les moteurs triphasés 230/400V avec une seule vitesse, montés sur les aérothermes, s'ils sont raccordés avec un condensateur adapté, peuvent être alimentés par un courant monophasé de 230 V.



TAILLE AEROTHEME	4 Pôles – 1400 tr/mn			
	Repère moteur	Condensateur		Intensité Absorbée A
		µF	Tension VN	
400	4AH12	16	450	1.3
500	4AH3	20	450	1.8
600	4AH5	40	450	3.0
900	NON DISPONIBLE			

TAILLE AEROTHEME	6 Pôles – 900 tr/mn			
	Repère moteur	Condensateur		Intensité Absorbée A
		µF	Tension VN	
400	6AH12	8	450	0.7
500	6AH3	12.5	450	0.8
600	6AH5	20	450	1.6
900	NON DISPONIBLE			

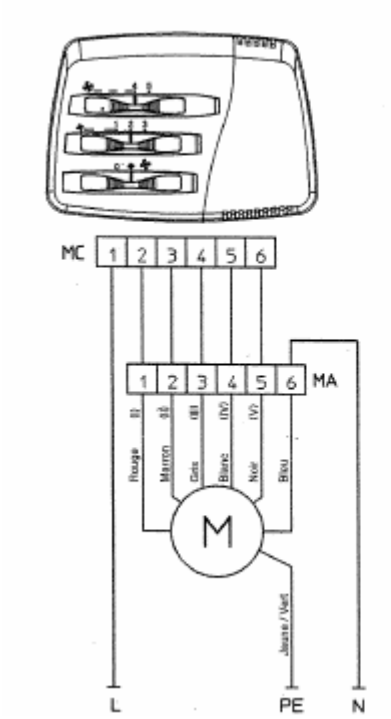
TAILLE AEROTHEME	8 Pôles – 700 tr/mn			
	Repère moteur	Condensateur		Intensité Absorbée A
		µF	Tension VN	
NON DISPONIBLE				

Pour inverser le sens de rotation, raccorder le condensateur aux bornes « W2 » et « V2 »

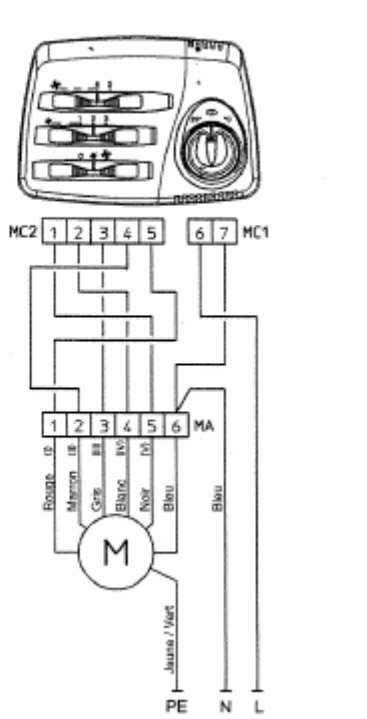
D. Moteur monophasé 230 V 50 Hz, à 5 vitesses

TAILLE AEROTHEME	Moteur	Intensité Absorbée A				
		1 V	2 V	3 V	4 V	5 V
		700 tr/mn	800 tr/mn	1000 tr/mn	1200 tr/mn	1400 tr/mn
400	3052051	0.50	0.60	0.70	0.80	1.00
500	3052053	0.78	0.98	1.09	1.27	1.55
600	3052055	1.30	1.50	1.72	2.00	2.85
900	NON DISPONIBLE					

Commande 5 vitesses



Commande 5 vitesses avec thermostat



MA = Bornier moteur

MC = Bornier commande

M = Moteur

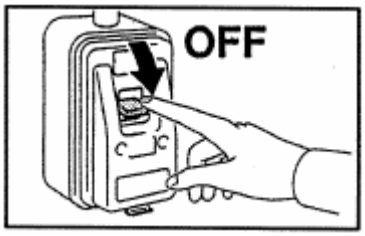
MC1 = Bornier contrôle carte

MC2 = Bornier alimentation carte

Brancher un seul appareil sur chaque commande.

Nettoyage, entretient et pièces de rechange

AVANT D'EFFECTUER N'IMPORTE QUEL NETTOYAGE OU ENTRETIENT ACTIONNER L'INTERRUPTEUR DE PROXIMITE POUR DECONNECTER L'APPAREIL.



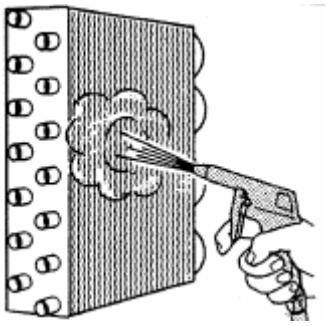
Seul un technicien qualifié peut intervenir sur les appareils.

Moteurs :

Les moteurs des aérothermes AXIL sont équipés des moteurs de type fermé avec roulements graissés à vie qui ne demandent aucun entretien.

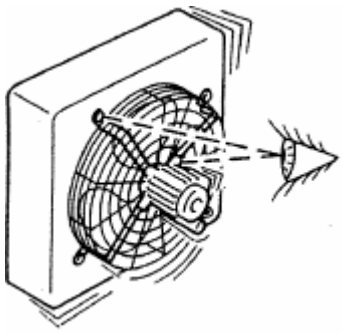
Batterie :

Les batteries d'échange thermique doivent être maintenues en parfait état pour garantir les caractéristiques techniques de l'appareil. Contrôler tous les trois mois que les ailettes ne présentent pas d'obstructions au passage de l'air ; si nécessaire nettoyer en utilisant un jet d'eau ou de vapeur basse pression en ayant soin de protéger le moteur électrique pour éviter les dommages.



Groupe Moto Ventilateur :

Dans le cas où il y aurait des vibrations qui proviennent du ventilateur, vérifier le serrage des boulons de fixation du moteur, du support de l'hélice. Dans le cas du remplacement du moteur, contrôler le sens de rotation, voir paragraphe « Connexions électriques ».



Pièces de rechange : pour commander les pièces de rechanges, il faut toujours citer le modèle de l'appareil et le nom du composant.

lennoxemeia.com

AGENCES COMMERCIALES :

BELGIQUE ET LUXEMBOURG
☎ + 32 3 633 3045

FRANCE
☎ +33 1 64 76 23 23

ALLEMAGNE
☎ +49 (0) 40 589 6235 0

ITALIE
☎ + 39 02 495 26 200

PAYS-BAS
☎ + 31 332 471 800

POLOGNE
☎ +48 22 58 48 610

PORTUGAL
☎ +351 229 066 050

RUSSIE
☎ +7 495 626 56 53

ESPAGNE
☎ +34 902 533 920

UKRAINE
☎ +38 044 585 59 10

ROYAUME-UNI ET IRELANDE
☎ +44 1604 669 100

AUTRES PAYS :

LENNOX DISTRIBUTION
☎ +33 4 72 23 20 00

CE

Pour respecter ses engagements, Lennox s'efforce de fournir des informations les plus précises. Néanmoins, les spécifications, valeurs et dimensions indiquées peuvent être modifiées sans préavis, sans engager la responsabilité de Lennox.
Une installation, un réglage, une modification, un entretien ou une opération de maintenance inappropriés peuvent endommager le matériel et provoquer des blessures corporelles.
L'installation et la maintenance doivent être confiées à un installateur ou à un technicien de maintenance qualifié.